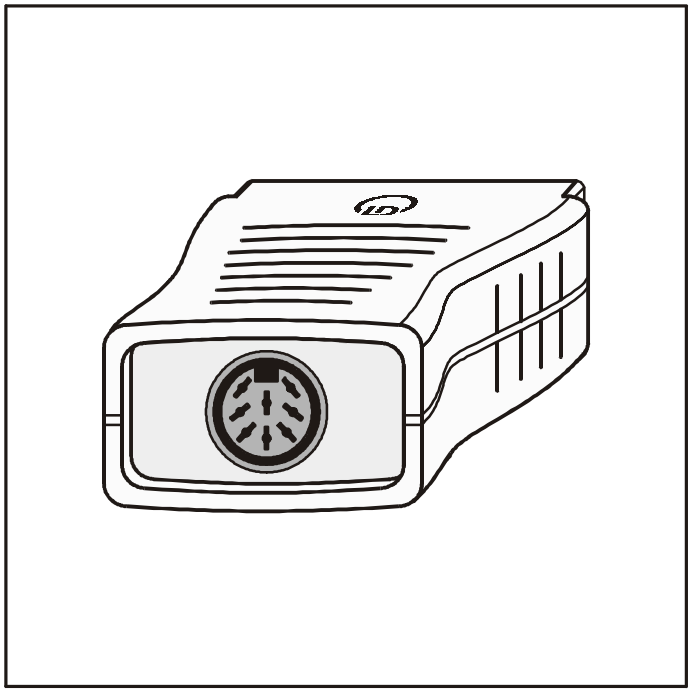
Physique | Chimie · Biologie | Technique

Lehr– und Didaktiksysteme
LD Didactic GmbH
Leyboldstrasse 1 · D-50354 Huerth

06/05-W97-Sel



# Mode d'emploi 524 0671

## Connecteur adaptateur conductivité S (524 0671)

## 1 Description

Le connecteur adaptateur conductivité S s'utilise en association avec le système CASSY® pour la mesure assistée par ordinateur. Il permet la connexion du capteur de conductivité (529 670) pour la détermination de la conductivité spécifique des liquides.

Pour tout exemple d'expérience, veuillez vous référer au CD du logiciel CASSY Lab (524 200), à la version téléchargeable du logiciel disponible sous http://www.ld-didactic.com ou encore au guide utilisateur du logiciel CASSY Lab (524 201).

## 2 Capteur utilisable

Capteur de conductivité (529 670)

## 3 Grandeurs mesurées

| Grandeur mesurée | CASSY Lab /1/ (524 200) | CASSY-Display /2/ (524 020) | Mobile-CASSY (524 009) | Gammes de mesure |
|---|---|---|---|---|
| Conductivité | C | ✓ | C | 10,00 µS/cm<br>30,0 µS/cm /3/<br>100,0 µS/cm<br>300,0 µS/cm /3/<br>1,000 mS/cm<br>3,00 mS/cm /3/<br>10,00 mS/cm<br>30,0 mS/cm /3/<br>100,0 mS/cm<br>300 mS/cm /3/<br>1000 mS/cm |
| Température | ϑ | ✓ | ϑ | -25 ... 100 °C |

/1/ pour Sensor-CASSY (524 010), Pocket-CASSY (524 006) ou Mobile-CASSY (524 009) sur le PC

/2/ en association avec le Sensor-CASSY (524 010)

/3/ dans CASSY Lab (524 200)

# 4 Utilisation

## 4.1 Mise en service

- Enficher le connecteur adaptateur conductivité S sur le module CASSY puis brancher le capteur de conductivité (529 670).

## 4.2 Etalonnage de la constante de cellule

Pour l'étalonnage, on utilise des solutions étalons dont la conductivité spécifique de valeur connue est adoptée comme valeur de consigne.

Pour la mesure de conductivités supérieures à 100 mS/cm, la constante de cellule devra être étalonnée séparément vu que les écarts éventuels peuvent valoir 10 % et plus.

- Plonger le capteur de conductivité dans la solution étalon et veiller à respecter l'écartement minimum requis des bords et du fond du récipient (voir mode d'emploi du capteur de conductivité).

CASSY Lab :

- Dans la fenêtre de dialogue « Paramétrages entrée du capteur », cliquer sur le bouton « Corriger ».
- Inscrire la valeur d'étalonnage comme seconde valeur de consigne puis cliquer sur le bouton « Corriger le facteur ».
- Fermer la fenêtre de dialogue « Corriger les valeurs mesurées ».
- Fermer la fenêtre de dialogue « Paramétrages entrée du capteur ».

CASSY-Display :

- Appuyer sur SCALE, régler la valeur d'étalonnage avec le bouton de réglage tournant puis réappuyer sur SCALE.

Mobile-CASSY :

- Sélectionner le point « Corriger le facteur » dans le menu « Grandeurs mesurées / C ».
- Régler la valeur d'étalonnage comme valeur de consigne avec les touches ▲ et ▼.
- Valider l'étalonnage avec la touche droite ·.
- Revenir à l'affichage des valeurs mesurées avec la touche gauche ·.

## 4.3 Mesure de la conductivité :

- Plonger le capteur de conductivité dans la solution de mesure tout en veillant à respecter l'écartement minimum requis des bords et du fond du récipient (voir mode d'emploi du capteur de conductivité).
- Sélectionner la grandeur mesurée C puis relever la valeur mesurée.

Lors de la mesure de la conductivité, une compensation automatique de la température est effectuée sur la température de référence 25 °C, la température de la solution de mesure étant mesurée avec le capteur de température intégré dans le capteur de conductivité (529 670). La compensation de température part d'une valeur fixe de 2,2 %/°C, conformément au comportement d'un grand nombre de solutions aqueuses.

Du fait de la compensation de température, il peut arriver pour des températures de la solution nettement supérieures à 25 °C que la gamme de mesure respective soit dépassée avant que la valeur (corrigée) affichée ait atteint la valeur finale de l'échelle. Cela peut, par exemple, être déjà le cas pour 9 mS/cm dans la gamme de mesure 10 mS/cm si la conductivité non corrigée de la solution est déjà supérieure à 10 mS/cm.

## 4.4 Mesure de la température :

- Sélectionner la grandeur mesurée $\vartheta$.
- Pour la mesure dans l'air et dans d'autres gaz, patienter env. 5 minutes (temps de réglage), pour la mesure dans les liquides, env. 10 secondes.
- Relever la valeur mesurée.

# 5 Accessoires (solutions étalons) :

| Conductivité | Contenu | N° de cat. |
|---|---|---|
| 84 µS/cm | Flacon, 500 ml | 667 4642 |
| | 25 sachets, 20 ml | 667 4848 |
| 1413 µS/cm | Flacon, 500 ml | 667 4641 |
| | 25 sachets, 20 ml | 667 4847 |
| 5 mS/cm | Flacon, 500 ml | 667 4645 |
| | 25 sachets, 20 ml | 667 4849 |
| 12,88 mS/cm | Flacon, 500 ml | 667 4640 |
| | 25 sachets, 20 ml | 667 4846 |
| 80 mS/cm | Flacon, 500 ml | 667 4643 |
| 111,8 mS/cm | Flacon, 500 ml | 667 4644 |

# 6 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Raccord pour le capteur : | Connecteur femelle DIN à 8 contacts |
| Constante de cellule préréglée : | K = 0,58 $cm^{-1}$ |
| Résolution minimale : | 0,005 µS/cm |
| Procédé de mesure : | mesure sur quatre fils |
| Fréquence de mesure : | env. 930 Hz |
| Tension de mesure : | suivant la gamme de mesure 27 $mV_{eff}$ ou 2,7 $mV_{eff}$ CA |
| Compensation de température : | 2,2% par °C |
| Température de référence : | 25 °C |

## 7 Compatibilité

Le connecteur adaptateur conductivité S s'utilise avec les modules CASSY suivants :

| | Sensor-CASSY (524 010) | Pocket-CASSY (524 006) | Mobile-CASSY (524 009) |
|---|---|---|---|
| avec PC | logiciel CASSY Lab à partir de la version 1.40 | | |
| sans PC | avec CASSY-Display (524 020) à partir du firmware 1.15 | — | à partir du firmware 1.00 |

En tant que membre de la famille CASSY, le connecteur adaptateur se distingue par les propriétés suivantes :

- Le connecteur adaptateur peut être enfiché à tout instant.
- Le connecteur adaptateur enfiché est reconnu automatiquement.
- Le réglage des grandeurs mesurées et gammes de mesure est piloté par menus.

## 8 Mises à jour

Si le logiciel ou le microprogramme (firmware) utilisé est plus ancien que la version précitée, une mise à jour du logiciel ou du firmware est alors nécessaire. La version actuelle du logiciel CASSY Lab est disponible sur Internet, sous http://www.ld-didactic.com.

- Installer la version actuelle du logiciel CASSY Lab puis lancer le programme.
- Brancher successivement tous les modules CASSY à disposition.
- Chaque fois que la demande de mise à jour est exprimée par un message approprié, procéder à l'actualisation du module CASSY par la fonction « Actualiser les modules CASSY » pour ainsi l'adapter à la version actuelle de CASSY Lab.

® CASSY est une marque déposée de la LD Didactic GmbH

LD Didactic GmbH · Leyboldstrasse 1 · D-50354 Huerth / Germany · Phone (02233) 604-0 · Fax (02233) 604-222 · e-mail: info@ld-didactic.de

©by LD Didactic GmbH

Printed in the Federal Republic of Germany
Technical alterations reserved